

Měřič vlhkosti stavebních materiálů a dřeva MR59

Měření vlhkosti
v rozsahu 0 – 100 %

Obj. č. 183 99 09



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče vlhkosti stavebních materiálů FLIR.

Tento návod k obsluze je nedílnou součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst.

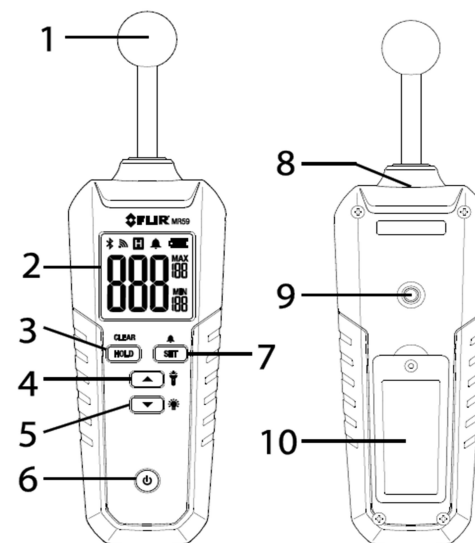
Vlastnosti

Tento přístroj umožňuje neinvazivní měření vlhkosti dřeva a dalších stavebních materiálů včetně překližek, sádrokartonu, desek s orientovanými třískami (OSB), cihel, cementového potěru, betonu, cementové malty, anhydritového povrchu, vápenné malty a různých omítek.

- Bezdrátový přenos dat v síti Bluetooth.
- Zobrazení naměřené maximální (MAX) a minimální (MIN) hodnoty vlhkosti.
- Akustická výstraha (ALARM) při naměření vysoké vlhkosti.
- Pracovní LED osvětlení.
- Přehledný LCD displej s funkcí pro podsvícení.
- Funkce Data Hold pro přidržení naměřených hodnot na displeji.
- Zdroj napájení přístroje je 1 ks baterie 9 V.
- Funkce pro podporu úspory energie a automatické vypnutí přístroje po 30 minutách nečinnosti.

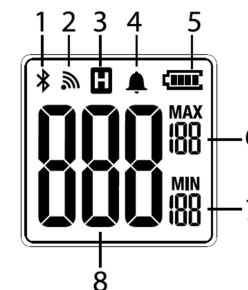
Popis a ovládací prvky

- 1 – Senzor pro měření vlhkosti materiálů.
- 2 – LCD displej s funkcí podsvícení.
- 3 – Tlačítko HOLD pro přidržení naměřených hodnot na displeji a CLEAR pro odstranění naměřených MIN/MAX hodnot.
- 4 – Zapnutí a vypnutí pracovního LED osvětlení / Navigační tlačítko ▲.
- 5 – Aktivace a deaktivace podsvícení LCD displeje / Navigační tlačítko ▼.
- 6 – Power On/Off. Zapnutí a vypnutí přístroje.
- 7 – Tlačítko SET. Aktivace funkce Alarm / Nastavení prahových hodnot pro funkci Alarm.
- 8 – Pracovní LED osvětlení.
- 9 – Závit pro připevnění stavítu.
- 10 – Bateriová přihrádka.









Popis displeje

- 1 – Ikona Bluetooth (BLE), po spárování měřiče přístroje s vybraným zařízením.
- 2 – Symbol bezdrátového přenosu (během procesu párování bliká).
- 3 – Indikace „H“ u funkce Data hold.
- 4 – Symbol zvonečku pro funkci Alarm.
- 5 – Symbol baterie s ukazatelem aktuální kapacity.
- 6 – Maximální naměřená hodnota (MAX).
- 7 – Minimální naměřená hodnota (MIN).
- 8 – Aktuálně naměřená hodnota vlhkosti.



Popis funkce jednotlivých tlačítek na přístroji

	Power On/Off. Delším stiskem tlačítka přístroje zapnete a stejně tak i vypnete.
CLEAR HOLD	Delším stiskem tlačítka odstraní všechny naměřené MIN/MAX hodnoty z interní paměti přístroje. Krátkým stiskem aktivujete nebo deaktivujete funkce Data hold.
	Delším stiskem tlačítka aktivujete nebo deaktivujete akustický alarm. Krátkým stiskem tlačítka přejdete k nastavení prahových hodnot pro funkci alarm.
	V režimu nastavení prahových hodnot nastavíte vyšší hodnotu pro aktivaci alarmu.
	V režimu nastavení prahových hodnot nastavíte nižší hodnotu pro aktivaci alarmu.
	Delším stiskem zapnete a stejně tak i vypnete pracovní LED osvětlení.
	Delším stiskem tlačítka aktivujete nebo deaktivujete podsvícení displeje.

Uvedení do provozu

K napájení tohoto měřicího přístroje použijte baterii se jmenovitým napětím 9 V. Otevřete proto bateriovou přihrádku v zadní části přístroje a vložte do ní baterii. Při vkládání baterie dbejte na její vložení do správné polohy, resp. se správnou polaritou do konektoru. Všimněte si proto příslušných symbolů pro polaritu „+“ a „-“ na bateriích a stejně tak i na konektoru.

Po stisku a delším přidržení tlačítka Power On/Off měřicí přístroj zapnete. V případě, že se neaktivuje displej, vyměňte starou a vybitou baterii za novou. Systém měřicího přístroje krátce pípne a na displeji bude blikat indikace „CAL“. Přístroj přitom provádí automatický test svého software (kalibrace nulové hodnoty). Během zapínání měřicího přístroje udržte ruce a ostatní předměty v dostatečné vzdálenosti od měřicího senzoru. Zajistíte tím spolehlivé provedení kalibrace systému.

V případě nečinnosti po dobu 30 minut dojde k automatickému vypnutí přístroje (funkce APO).

Měření

1. Zapněte měřicí přístroj. Během jeho zapínání udržte ruce a ostatní předměty v dostatečné vzdálenosti od měřicího senzoru.
2. Senzor umístěte proti povrchu materiálu, který hodláte měřit. Citlivost senzoru je stejnoměrná po celé jeho ploše, takže senzorem můžete snadno pohybovat v různých směrech tak, abyste snáze dosáhli požadované polohy přístroje při provádění měření na různých místech.
3. Na displeji se zobrazí naměřené hodnoty vlhkosti. Provedte vždy několik měření na různých místech povrchu. Získáte tím spolehlivé výsledky měření. Porovnejte výsledky měření na suchých místech a v místech, kde očekáváte vyšší vlhkost materiálu.
4. Rozsah měření tohoto měřicího přístroje je 0 až 100 (relativní hodnota).


Maximální a minimální hodnoty

Vyjma měření hodnot v reálném čase poskytuje tento měřicí přístroj zobrazení nejvyšší (MAX) a nejnižší (MIN) naměřené hodnoty pro aktuální pracovní proces. Delším stiskem tlačítka CLEAR odstraní všechny MIN/MAX hodnoty z paměti přístroje.


Funkce Data Hold

Stiskem tlačítka HOLD zajistíte přidržení „zamrazení“ aktuálně naměřené hodnoty na displeji přístroje. Na displeji se během toho zobrazí indikace „H“. Opětovným stiskem tlačítka HOLD se měřicí systém znovu uvolní a na displeji se bude znovu zobrazovat hodnoty měřené v reálném čase.


Podsvícení displeje

Delším stiskem tlačítka  aktivujete a stejně tak i deaktivujete podsvícení displeje. Při použití trvalého podsvícení displeje dochází k o něco rychlejšímu vybíjení baterie.



Pracovní osvětlení

Po delším stisku tlačítka  zapnete nebo vypnete pracovní osvětlení. Pro vyšší úsporu energie baterie používejte osvětlení pouze v případě potřeby.

Upozornění na naměření vysokých hodnot vlhkosti (funkce Alarm)

Systém tohoto měřicího přístroje aktivuje akustický alarm v případě naměření hodnot vlhkosti, které přesahují nastavenou hodnotu. Požadované prahové hodnoty nastavíte po stisku tlačítka SET a navigačních tlačítek. Pro ukončení režimu programování prahových hodnot znovu stiskněte tlačítka SET. Akustickou signalizaci (Alarm) aktivujete nebo deaktivujete delším stiskem tlačítka SET. Po aktivaci funkce alarm se na displeji zobrazí symbol . Ve výchozím nastavení je však funkce Alarm u tohoto přístroje automaticky aktivována a nastavena hodnota „20“.



Přenos dat v síti Bluetooth

Na vybraném zařízení (například vašem smartphone) spusťte aplikaci FLIR Tools™. V seznamu bezdrátových zařízení najdete váš měřicí přístroj pod názvem MR59 (měřicí přístroj přitom musí být zapnutý). V seznamu vyberte přístroj „MR59“. Po úspěšném párování měřicího přístroje s vaším smartphone se na displeji přístroje zobrazí ikona Bluetooth  a symbol bezdrátového přenosu . Zároveň poté dojde k automatickému přenosu dat z přístroje do aplikace.

Při každém zapnutí měřicího přístroje je funkce Bluetooth deaktivována. Ikony Bluetooth a bezdrátového přenosu se tak nebudou na displeji zobrazovat. Tyto ikony se na displeji zobrazují pouze v případě párování s vybraným zařízením (například smartphone).

Technické informace o bezdrátovém přenosu v síti Bluetooth

Po párování tohoto měřicího přístroje a například vašeho smartphone, na kterém je instalována aplikace FLIR Tools™, systém přístroje kontinuálně odesílá výsledky měření do aplikace. V případě připojení do kompatibilní kamery značky FLIR s podporou funkce BLE (Bluetooth Low Energy) odesílá systém měřicího přístroje výsledky měření do kamery v režimu real-time. V příslušném obchodě si stáhněte aplikaci FLIR Tools™ nebo přejděte na internetový portál výrobce: <https://www.flir.com/products/flir-tools-app/>

1. Po úspěšném párování systému měřicího přístroje a vašeho smartphone se na displeji zobrazí ikona Bluetooth  a symbol bezdrátového přenosu .
2. Podrobnější informace o použití aplikace a průvodce nastavením najdete v menu nápovědy.
3. Proces párování a přenos dat je popsán v předchozí části tohoto návodu.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do přístroje. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.




Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

Výměna baterie

V případě, že se přístroj nezapne nebo pokud se na displeji přístroje zobrazuje symbol baterie s nízkou kapacitou, zajistěte výměnu staré a vybité baterie za novou. S použitím křížového šroubováku uvolněte šroubek u krytu bateriové přihrádky v zadní části přístroje. Odejmete kryt u bateriové přihrádky a vyjměte starou baterii. Do přihrádky a příslušného konektoru poté vložte novou baterii. Přihrádku znovu uzavřete krytem a zajistěte pomocí šroubku.

Technické údaje

Rozsah měření vlhkosti	0 – 100
Přesnost měření	měření pouze relativní vlhkosti
Typ měření	hloubka detekce pro většinu běžných stavebních materiálů: až do 100 mm (4,0 palce), může se však lišit v závislosti na konkrétním měřeném materiálu
Doba odezvy	0,5 s
Displej	multifunkční LCD s funkcí podsvícení
Pracovní osvětlení	bílá LED s vysokou intenzitou
Funkce APO	Auto Power Off, automatické vypnutí při nečinnosti 30 min.
Zdroj napájení	baterie 9 V DC, bateriová přihrádka v zadní části přístroje
Indikátor kapacity baterie	 100 % kapacita, indikace 0 – 100 %
Podmínky provozu	teplota okolního vzduchu v rozsahu 0 až +30 °C vlhkost až 90 % teplota okolního vzduchu v rozsahu +30 až +40 °C vlhkost až 75 % teplota okolního vzduchu v rozsahu +40 až +50 °C vlhkost až 45 %
Materiál krytu	nárazu odolné kompaktní, plastové pouzdro
Odolnost proti pádu	pád z výšky 2 m
Ochrana	IP 40
Shoda s předpisy	CE, RCM
Rozměry	240 x 67 x 38 mm
Hmotnost	245 g

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhažovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!



Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/10/2023